

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 12 月 15 日 (15.12.2005)

PCT

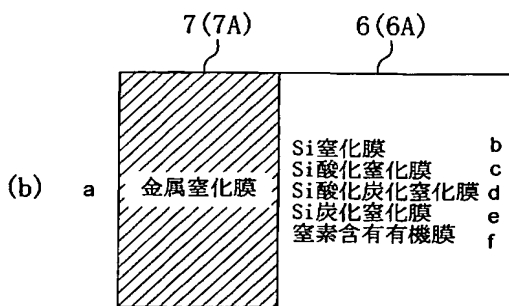
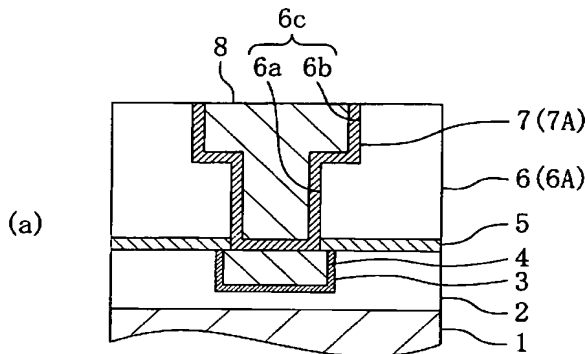
(10) 国際公開番号
WO 2005/119751 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H01L 21/3205, 21/768 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/009268 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 中川 秀夫 (NAK-
AGAWA, Hideo). 池田 敦 (IKEDA, Atsushi). 青井 信雄
(22) 国際出願日: 2005 年 5 月 20 日 (20.05.2005) (AOI, Nobuo).
(25) 国際出願の言語: 日本語 (74) 代理人: 前田 弘, 外 (MAEDA, Hiroshi et al.); 〒
5410053 大阪府大阪市中央区本町 2 丁目 5 番 7 号
(26) 国際公開の言語: 日本語 大阪丸紅ビル Osaka (JP).
(30) 優先権データ: 特願2004-165361 2004 年 6 月 3 日 (03.06.2004) JP (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: SEMICONDUCTOR DEVICE AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME

(54) 発明の名称: 半導体装置及びその製造方法



- a... METAL NITRIDE FILM
b... Si NITRIDE FILM
c... Si OXYNITRIDE FILM
d... Si OXYCARBONITRIDE FILM
e... Si CARBONITRIDE FILM
f... NITROGEN-CONTAINING ORGANIC FILM

(57) Abstract: Disclosed is a semiconductor device comprising an insulating film (6) formed on a silicon substrate (1), a buried metal interconnect (8) formed in the insulating film (6), and a barrier metal film (7) formed between the insulating film (6) and the metal interconnect (8). The barrier metal film (7) is a metal compound film which is characterized by containing at least one of the elements constituting the insulating film (6).

(57) 要約: 半導体装置は、シリコン基板 1 上に形成された絶縁膜 6 と、絶縁膜 6 中に形成された埋め込み金属配線 8 と、絶縁膜 6 と金属配線 8 との間に形成されたバリアメタル膜 7 とを有する。バリアメタル膜 7 は、金属化合物膜であり、金属化合物膜は、絶縁膜 6 を構成する元素のうち少なくとも 1 つを含んでいることを特徴とする。



(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書